

19. BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

12

Gebrauchsmuster

U1

- (11) Rollennummer G 92 17 379.9
- (51) Hauptklasse H04L 9/32
Nebenkategorie(n) H04L 12/22 H04L 12/16
- (22) Anmeldetag 10.12.92
- (47) Eintragungstag 29.04.93
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 09.06.93
- (30) Priorität 11.11.92 SE 9203351
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Zugriffkontrollierte Vorrichtung zum Leisten von
Diensten
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Telefonaktiebolaget L M Ericsson, Stockholm, SE
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Reinhard, H., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Skuhra,
U., Dipl.-Ing.; Weise, R., Dipl.-Ing.,
Pat.-Anwälte, 8000 München

BAD ORIGINAL



0 4283

REINHARD · SKUHRA · WEISE

18.10.92

PATENTANWÄLTE
EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

DR. ERNST STURM 1981-1989
DR. HORST REINHARD
DIPL.-ING. UDO SKUHRA
DIPL.-ING. REINHARD WEISE
POSTFACH 440151
FRIEDRICHSTRASSE 31
D-8000 MÜNCHEN 40
TELEFON : 089/38 16 100
TELEX : 5212 839 haw d
TELEFAX : 089/340 1479
TELEGRAMM: ISARPATENT

Int. Zeichen: you ref

Unser Zeichen: eur ref

P5435 S/ms

Datum: date

17. Dezember 1992

Anmelderin: Telefonaktiebolaget LM Ericsson
S-126 25 Stockholm

Zugriffskontrollierte Vorrichtung zum Leisten von Diensten

Technisches Gebiet

Vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Leisten von Diensten nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Vorrichtungen der eingangs genannten Art können unter vielen Umständen mißbraucht und auch gestohlen werden, was ernsthafte Konsequenzen haben könnte. Dies gilt sowohl dann, wenn z.B. die Zugriffeinheiten nicht absperrbar sind oder nicht gesperrt werden, als auch dann, wenn die Terminaleinheiten nicht absperrbar sind oder nicht gesperrt werden, so daß sie nur von denjenigen Benutzern benutzt werden können, die wirklich Zugang zu der betreffenden Einheit haben sollen.

Ein spezielles Problem besteht z.B. dann mit Mobiltelefonen, wenn

18.10.92

ISARPATENT

das Abonnement nicht einem speziellen Mobiltelefon oder einer Terminaleinheit, sondern einer separaten Karte zugeordnet ist. Dadurch könnte eine Terminaleinheit oder ein Telefongerät benutzt werden, egal mit welcher Karte. Wenn auf der anderen Seite die Zugriffseinheit, oder die Karte nicht gesperrt ist, kann jedermann die Karte nutzen und damit auch das Abonnement belasten. Ein Weg, dieses Problem zu lösen, d.h. sowohl Terminaleinheit wie auch Zugriffseinheit zu sichern, besteht darin, daß "Schlösser" implementiert werden, sowohl in der Terminaleinheit wie in der Zugriffseinheit, was zur Folge hat, daß die Benutzer teils einen Code angeben müssen, um die Terminaleinheit "aufzusperren" und teils einen Code, um die Karte "aufzusperren", um damit also Zugang zum Abonnement zu bekommen, d.h., das Abonnement belasten dürfen. Dies führt allerdings zu einer Belastung, da bei jeder Anwendung zwei verschiedene Codes angegeben werden müssen, was sehr störend ist, weil es schwierig sein kann, die immer größer werdende Anzahl von Codes, die in der Gesellschaft notwendig werden, zu behalten und weil es als eine Störung empfunden wird, jedes Mal, was eine große Anzahl von Malen sein kann, zwei Codes eingeben zu müssen. Es liegt daher auf der Hand, daß ein Verwender den einen oder anderen oder, im schlimmsten Fall, beide Identifizierungscodes deaktiviert, um schnell sein Telefon benutzen zu können und daher dem Risiko ausgesetzt wird, daß die Vorrichtung oder einer deren Einheiten mißbraucht oder gestohlen wird.

Stand der Technik

Vorrichtungen der eingangs angegebenen Art haben den Nachteil, daß entweder zwei, beispielsweise verschiedene Codes eingegeben werden müssen, bei jeder Aktivierung des Terminals oder aber darauf verzichtet wird, beispielsweise das Terminal zu sperren oder zu schließen, aber auch in gewissen Fällen die Karte oder die Zugriffseinheit. Dies ist z.B. der Fall im digitalen GSM-System. In diesem Fall ist das Abonnement in einer separaten sog. SIM-Karte (Subscriber Identity Module) enthalten. In diesem Fall ist die Terminaleinheit oder das Telefon, sehr diebstahlbegehr-

0017070

renswert, da die SIM-Karte, die zum Telefon Zugang haben soll, ganz einfach gegen eine andere SIM-Karte ausgetauscht werden kann und dadurch kann das Telefon also ungehindert genutzt werden von Verwendern, die keinen Zutritt zum - in diesem Falle - Telefon haben sollen. Dies trifft insbesondere dann zu, wenn die Absicht besteht, daß die Terminaleinheiten von einem besonderen Verwender oder von einer angegebenen Gruppe von Verwendern benutzt werden soll, oder wenn das Terminal ganz einfach einem Diebstahl ausgesetzt worden ist. Bei der bekannten Vorrichtung ist die Zugriffseinheit, oder die SIM-Karte, mit einem sog. PIN-Code versehen (Personal Identification Number), während der Terminaleinheit, oder das Telefon, mit einem anderen PIN-Code versehen ist, so daß bei jeder Aktivierung der Terminaleinheit oder des Telefongerätes eingegeben werden muß, um einen vollwertigen Schutz sowohl für die Terminaleinheit (Telefon) wie auch für die Zugriffseinheit zu gewährleisten. Dies hat eine sehr umständliche Handhabung der Vorrichtung zur Folge. Bei bekannten analogen Mobiltelefonsystemen dagegen ist das Abonnement im Telefonterminal einprogrammiert. Dies wird mit spezieller Ausrüstung gemacht und wird von autorisiertem Personal, das vom Operator ausgewählt und kontrolliert ist, gehandhabt, so daß dieselben Probleme hier nicht auftreten.

Aufgabe der Erfindung

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Leisten von Diensten anzugeben, bei der sowohl Terminaleinheit wie Zugriffseinheit gegen Diebstahl abgesichert sind und nicht auf einfache Weise mißbraucht werden können und die Vorrichtung gleichzeitig leicht zu verwenden ist und im Normalfall keine doppelten Codeangaben erforderlich und vorteilhaft gar keine Codeangaben notwendig sind, so daß der Besitzer oder Verwender erleichterten Zutritt zur Vorrichtung bekommt, ohne daß die Sicherheit für die eine oder die andere von den Einheiten vernachlässigt wird.

Eine weitere Aufgabe der Erfindung besteht darin, daß die Vor-

9217379

richtung einen schnellen und einfachen Zugriff ermöglichen soll und daß der vereinfachte Zugriff an einem oder an mehreren Verwendern erteilt werden kann, je nach Wunsch.

Eine Vorrichtung, durch welche diese sowohl wie andere Aufgaben gelöst werden, ist durch die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 angegebenen Merkmale gelöst.

Ein weiteres, spezielles Ziel der Erfindung besteht darin, daß falls gewünscht, Informationen bezüglich Identifikationsnummer (beispielsweise Telefonnummer) oder zu Zugriffseinheiten, welche einen vereinfachten Zugriff haben, gehörende Codes, zu gewährleisten. Diese Aufgabe wird durch die im Patentanspruch 14 angegebenen Merkmale gelöst.

Weitere vorteilhafte Ausführungsformen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Beschreibung der Figuren

Die Erfindung wird im folgenden anhand von durch Figuren veranschaulichte Ausführungsbeispiele näher, jedoch nicht beschränkend erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 schematisch eine Terminaleinheit und eine Zugriffseinheit in der Form eines Mobiltelefones mit Karte,

Fig. 2 schematisch ein Beispiel eines Flußschemes der Schritte, die bei Aktivierung des Terminals zum "Aufsperrren" sowohl der Terminaleinheit als auch der Zugriffseinheit (in dem gezeigten Beispiel Telefon und Karte) durchlaufen werden.

Bevorzugte Ausführungsformen

In dem in Fig. 1 gezeigten Ausführungsbeispiel ist eine Vorrichtung 10 gezeigt, bei der die Terminaleinheit aus einem Mobiltele-

9217379

fon 1 und die Zugriffseinheit aus einer elektronischen Karte 2 besteht, welche das Abonnement enthält. Die Vorrichtung umfaßt weiterhin einen Tastensatz 5, einen Speicher 3 und eine Mikroprozessoreinheit 4. Im Display 6 werden unter anderem Telefonnummern angezeigt.

In dem gezeigten Ausführungsbeispiel bezieht sich die Vorrichtung auf das Zellulare, sog. GSM-Mobilteléfonosystem, insbesondere das CME 20-System (Ericsson). Es wird hierbei auch auf die Recommendations GSM 11.11 hingewiesen.

In dem gezeigten Beispiel besteht die Karte 2 mit elektronischem Speicher aus einer sog. SIM-Karte (Subscriber Identity Module), beschrieben in Recommendations GSM 02.17, Version 3.2.0., welche die Information enthält, die den Abonnenten eindeutig identifiziert. In der SIM-Karte 2 ist der sog. IMSI-Code (International Mobile Subscriber Identity) gespeichert. Eine Mobilstation MS, die beispielsweise aus einer fahrzeugseitig montierten Station, einer tragbaren Station oder einer handgetragenen Station bestehen kann, kann nur dann benutzt werden, wenn ein gültiger IMSI-Code vorliegt. In den Fällen, in welchen die Terminaleinheit oder das Telefon 1 nicht gesichert ist, bei einem sog. EIR-Register (Equipment Identity Register) (noch nicht in Betrieb genommen), welches teilweise eine Alternative zur vorliegenden Erfindung darstellt, ist es einfach, die Terminaleinheit oder das Telefongerät zu mißbrauchen oder zu stehlen. Bei Einschalten oder bei Aktivieren des Telefons 1 kommunizieren das Telefon 1 und die SIM-Karte 2 miteinander. Der IMSI-Code für diejenige (oder diejenigen) SIM-Karte(n) 2 ist in einem Speicher im Telefon gespeichert, beispielsweise in einem EEPROM-Speicher. Der IMSI-Code kann dabei auf verschiedene, an sich bekannte Weisen gespeichert werden, beispielsweise in seiner Ganzheit, zum Teil (unverschlüsselt, verschlüsselt) oder zufallszahlengeneriert mit Berechnung von Rest oder durch irgendeine andere Methode. Die Speicherung kann entweder automatisch oder manuell ausgeführt werden. Nach einer vorteilhaften Ausführung der Erfindung ist es möglich, nicht nur die Identität der eigenen SIM-Karte, d.h. deren IMSI-

18.12.92 - 6 -

Code, sondern auch die IMSI-Codes einer Anzahl von andere SIM-Karten zu speichern, welche einen vereinfachten oder prioritätsbegründenden Zugriff zur Terminaleinheit oder das Telefon 1 haben sollen. Insbesondere unter Hinweis auf das Flußschema in Fig. 2 wird im folgenden der Verlauf beschrieben, nachdem ein oder mehrere IMSI-Codes in einem Speicher in der Terminaleinheit gespeichert worden sind, wie z.B. auch PIN_c-, und PIN_e-Codes, und das Terminal aktiviert wird, wobei verschiedene Fälle möglich sind in Abhängigkeit davon, ob ein aktueller IMSI-Code gespeichert worden ist oder nicht.

Beim Einschalten des Telefons, wenn sich entweder eine Karte im Telefon 1 befindet oder eine neue eingeführt wird, wird, wie oben erwähnt, der aktuelle IMSI_c-Code zum Telefon 1 (nach der GSM-Rekommendation) über den Mikroprozessor 4 zugeführt, wo er mit dem im Telefon 1 gespeicherten IMSI_{a,1}-Code oder Codes verglichen wird. Wenn IMSI_c mit einem von den im Telefon 1 gespeicherten IMSI_e-Codes übereinstimmt, wird das Telefon gestartet, ohne daß irgendeine Maßnahme oder irgendein weiterer Code verlangt wird. Wenn allerdings die Codes (gespeichert und aktuell) nicht übereinstimmen, verlangt das Telefon 1 das Angeben eines PIN_e-Codes für die Terminaleinheit oder das Telefon 1.

Bei jedem Einschalten bzw. bei jeder Inbetriebnahme des Telefons 1 wird der oder die im Speicher 3 gespeicherten Code oder Codes (IMSI_{a,1}) mit dem Code (IMSI_c) der aktuellen SIM-Karte verglichen. Ein sog. PIN-Code für die SIM-Karte kann auch im Speicher 3 gespeichert werden auf die gleiche Art und Weise wie der oder die IMSI-Code(s). Im Speicher 3 der Terminaleinheit (das Telefon) werden, abgesehen von einem oder mehreren IMSI-Codes auch PIN_e, d.h. Personal Identification Number, für das Terminal gespeichert. Nach verschiedenen Ausführungen kann weiterhin PIN_c für die Karten, deren IMSI_e-Codes gespeichert worden sind, auch darin gespeichert werden, genauso wie die Telefonnummer der entsprechenden Abonnements. Dies kommt aber auf Wunsch und Ausführung an und gibt vorteilhafte Ausführungen an. Wenn der aktuelle IMSI_c-Code mit dem gespeicherten IMSI_e übereinstimmt, wird das Terminal

0017370

"aufgesperrt". Danach wird untersucht, ob der aktuelle PIN_c-Code für die Karte gespeichert ist. Wenn dies der Fall ist, wird der PIN_c-Code der aktuellen Karte im Speicher 3 abgerufen, wonach er zur Karte 2 überführt wird, welche aufgesperrt wird und damit sind sowohl das Telefon 1 wie die Karte (Zugriffseinheit) 2 aufgesperrt und die Vorrichtung 10 ist offen zur Benutzung oder Kommunikation. In diesem Fall wird also vom Verwender nicht die Angabe von irgendeinem Code verlangt. (Wenn PIN_c nicht gespeichert (und aktiviert) ist, wird danach gefragt und es muß dann eingegeben werden).

Wenn allerdings der aktuelle IMSI_c-Code nicht mit einem gespeicherten IMSI_c-Code übereinstimmt, verlangt die Terminaleinheit 1 oder das Telefon 1 einen PIN_c-Code für das Terminal. Bei Angabe dieses Codes wird das Terminal 1 aufgesperrt, d.h. freigegeben. Danach wird gefragt, ob der PIN_c-Code der Karte aktiviert ist. Wenn nicht, ist die Karte aufgesperrt und war also nicht gesperrt, (d.h. PIN_c war nicht aktiviert). Wenn dagegen PIN_c aktiviert ist, wird nach dem PIN_c-Code der aktuellen Karte gefragt und bei Angabe dieses Codes wird die Karte aufgesperrt und die Vorrichtung ist benutzbar. Wenn andererseits der aktuelle IMSI-Code mit einem gespeicherten IMSI_c-Code übereinstimmt, ist auch der Fall möglich, daß der PIN_c-Code der aktuellen Karte nicht gespeichert worden ist. Das Terminal ist in diesem Fall, wie schon erwähnt, schon aufgesperrt. Es wird dann untersucht, ob ein Karten-Code aktiviert ist. Ist dies der Fall, wird durch Angabe des Codes das Aufsperrn der Karte veranlaßt. Ist dies nicht der Fall, war die Karte nicht gesichert oder gesperrt und ist schon aufgesperrt und die Vorrichtung kann in Betrieb genommen werden. Wenn schließlich der aktuelle PIN_c-Code gespeichert worden ist, wird PIN_c vom Speicher abgerufen, und an die Karte überführt, worauf die Karte "aufgesperrt" wird ohne Angabe von weder einem PIN_c-Codes noch einem PIC_c-Codes. Somit ist es für einen autorisierten Benutzer möglich, d.h. einen Verwender, der Zugriff haben soll sowohl zum Telefon wie zur Karte, gar keinen Code anzugeben, sondern sowohl Karte wie Terminal werden automatisch aufgesperrt. Wenn dagegen der aktuelle IMSI_c-Code nicht im Terminal gespei-

9217379

18.12.92 - 8 -

chert ist, ist es möglich, durch Angabe der PIN-Codes für Terminal und Karte einen Zugriff zu erhalten. Möglicherweise könnten diese Codes miteinander assoziiert sein und beispielsweise aus ein und demselben Code bestehen.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform sind, abgesehen von wenigstens einem IMSI-Code, auch PIN-Codes sowohl für die Karte wie für das Terminal im Speicher gespeichert. Um die Speicherung des PIN-Codes der Karte zu vermeiden, wäre es auch möglich, wie oben erwähnt, diesen mit dem PIN-Code des Terminals zu assoziieren. Bei einer vorteilhaften Ausführung kann es möglich sein, in den Fällen, wo der IMSI-Code einer aktuellen Karte im Speicher 3 des Terminals 1 gespeichert ist, beispielsweise die Telefonnummer des aktuellen Abonnements oder der SIM-Karte zu zeigen, da diese auf keine andere Weise sichtbar sind. Dabei wird untersucht, ob nach Aufsperrern der Karte die Telefonnummer der Karte im Terminal gespeichert ist. Wenn dies der Fall ist, wird diese vom Speicher geholt und im Display 6 gezeigt. Wenn die Telefonnummer nicht im Terminal gespeichert ist, wird untersucht, ob die Telefonnummer in der Karte gespeichert ist. Wenn dies der Fall ist, wird die Telefonnummer vom Speicher abgerufen und ebenfalls im Display 6 aufgezeigt. Wenn die Telefonnummer nicht gespeichert ist, findet keine Anzeige statt. Das Anzeigen der Telefonnummer ist vorteilhaft, da die Telefonnummer auf keine andere Art und Weise sichtbar ist, weder an der Terminaleinheit noch an der Karte und wenn man beispielsweise mehrere Karten besitzt, kann es schwierig sein, sich an die Nummer zu erinnern, genau so wie es häufig schwierig ist, sich an die eigene Telefonnummer zu erinnern. Eine oder mehrere Telefonnummern, die mit gespeicherten IMSI-Codes verbunden sind, könnten dabei gespeichert sein.

Weiterhin ist es möglich, die Speicherung von verschiedenen Codes (IMSI, PIN) im Speicher 3 entweder manuell oder automatisch ausführen zu lassen. Bei manueller Speicherung könnte dies beispielsweise über ein Tastensatz 5 oder Ähnliches durchgeführt werden. Es soll auch möglich sein, gespeicherte Codes zu ändern, genauso wie Codes zu entfernen oder einzugeben.

0017770

18.12.02 - 9 -

Die Erfindung wird nicht durch die gezeigten Ausführungsbeispiele beschränkt sein und betrifft nicht nur die Anwendung auf ein Mobiltelefon, sondern alle dienstleistenden Vorrichtungen, beispielsweise Vorrichtungen zum Datenverkehr oder sonstiges, die eine Terminaleinheit und eine Zugriffseinheit, die beispielsweise ein Abonnement oder ähnliches umfassen kann. Es kann wünschenswert sein, beide zu der Vorrichtung gehörenden Einheiten gegen Diebstahl und Mißbrauch abzusichern. Auch Fälle mit mehr als zwei Einheiten sind denkbar.

9217379

REINHARD · SKUHRA · WEISE

PATENTANWÄLTE
EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

DR. ERNST STURIA 121-177
DR. HORST REINHARD
DIPLO.-ING. UDO SKUHRA
DIPLO.-ING. REINHARD WEISE
POSTFACH 140151
FRIEDRICHSTRASSE 31
D-8000 MÜNCHEN 40
TELEFON 089/38 16 100
TELEX 5212 839 184 r d
TELEFAX 089/340 14 79
TELEGRAMME ISAPATENT

Patentnummer

Patentnummer
P5435 S/ms

Datum

17. Dezember 1992

Anmelderin: Telefonaktiebolaget LM Ericsson
S-126 25 Stockholm

Zugriffskontrollierte Vorrichtung zum Leisten von Diensten

Patentansprüche

1. Vorrichtung (10) zum Ausführen von Diensten wie Telefonkommunikation, Datenverkehr usw., bestehend aus einer Terminaleinheit (1) und einer Zugriffeinheit (2), wobei die Terminaleinheit (1) Terminaleinheitidentifikationsmittel (PIN_i) umfaßt, welche in der Terminaleinheit (1) gespeichert sind und wobei die Zugriffeinheit (2) erste Zugriffeinheitidentifikationsmittel (IMSI) in Form eines Codes oder ähnliches umfaßt, wobei sowohl Terminaleinheit (1) wie Zugriffeinheit (2) absperrbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß in der Terminaleinheit ferner erste Zugriffeinheitidentifikationsmittel (IMSI_{1,1}) für eine gegebene Anzahl (n) von Zugriffeinheiten (2) (SIM) gespeichert sind, wobei bei Inbetriebnahme bzw. Start der Vor-

0017000

richtung eine Verbindung zwischen einer Terminaleinheit (1) und einer Zugriffeinheit (SIM) (2) durch Zugriffeinheitidentifikationsmittel ($IMSI_c$) hergestellt und der Code des Identifikationsmittels ($IMSI_c$) der Zugriffeinheit (2) mit der Terminaleinheit gespeichertem(en) Code(s) des Zugriffeinheitsidentifikationsmittel ($IMSI_{s,1}$) verglichen wird, wobei eine Übereinstimmung zwischen gespeichertem Zugriffeinheitsidentifikationsmittel ($IMSI_{s,1}$) und aktuellem Zugriffeinheitsidentifikationsmittel ($IMSI_c$) dazu führt, daß die Terminaleinheit (1) gesperrt wird, während bei Nichtübereinstimmung zwischen gespeichertem und aktuellem Zugriffeinheitsidentifikationsmittel wenigstens ein Terminaleinheitsidentifizierungscode (PIN_c) angegeben werden muß.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Zugriffeinheitsidentifikationsmittel (PIN_c) der Zugriffeinheit (SIM) (2) aktiviert oder inaktiviert sein kann.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß, wenn ein gespeicherter erster Zugriffeinheitsidentifizierungscode ($IMSI_{s,1}$) nicht mit dem aktuellen Zugriffeinheitsidentifizierungscode ($IMSI_c$) übereinstimmt und die zweiten Zugriffeinheitsidentifikationsmittel aktiviert sind und aus einem Code (PIN_c) besteht, dieser zum Aufsperrn oder zur Aktivierung der Zugriffeinheit (SIM) (2) einzugeben ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Code (PIN_c) manuell vom Benutzer eingegeben wird.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß zweite Zugriffeinheitsidentifikationsmittel (PIN_c) in der Terminaleinheit (1) vorgesehen sind, wobei die Terminaleinheit bei Übereinstimmung zwischen gespeichertem und aktuellem Zugriffeinheitsidentifizierungscode ($IMSI_s = IMSI_c$) automatisch das zweite Identifikationsmittel (PIN_c) der Zugriffeinheit zur Zugriffeinheit (2) überführt wird, so daß

0047770

die Vorrichtung (10) in Betrieb genommen werden kann, ohne daß der zweite Zugriffseinheitidentifizierungscode (PIN_c) vom Benutzer angegeben werden muß.

6. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite Zugriffseinheitsidentifikationsmittel (PIN_c) nicht gespeichert ist und daß bei Übereinstimmung zwischen in der Terminaleinheit (1) gespeichertem ersten Zugriffseinheitidentifikationsmittel (IMSI_{a,1}) und aktuellem Zugriffseinheitidentifikationsmittel (IMSI_c), die Zugriffseinheit (2) durch Eingabe von (PIN_c) aufgesperrt wird.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß bei Nichtübereinstimmung zwischen gespeichertem und aktuellem Zugriffseinheitidentifizierungscode (IMSI_c ≠ IMSI_a) sowohl die Terminaleinheit (1) wie Zugriffseinheit (2) durch Eingabe des Terminalidentifikationscodes (PIN_t) aufgesperrt werden.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß bei Nichtübereinstimmung zwischen aktuellem und einem gespeicherten Zugriffseinheitidentifizierungscode (IMSI_c ≠ IMSI_a) sowohl der Terminalidentifizierungscode (PIN_t) wie der Zugriffseinheitidentifizierungscode (PIN_c) eingegeben werden müssen.
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Terminaleinheit (1) aus einem Mobiltelefon besteht.
10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Zugriffseinheit (2) aus einer Karte, beispielsweise mit elektronischem oder magnetischem Speicher, besteht.
11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß

0017770

die Zugriffseinheit (2) aus einer SIM-Karte (Subscriber Identity Module) besteht, die das Abonnement für das Mobiltelefon (1) definiert.

12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Zugriffseinheitsidentifizierungscode (IMSI₁) mindestens eines Abonnements den Zugang zur Telefoneinheit (1) oder Terminaleinheit hat, und in der Terminaleinheit gespeichert wird, wobei der Identifizierungscode beispielsweise in einem EEPROM-Speicher gespeichert wird in an sich bekannte Weise, ganz, teilweise, verschlüsselt, zufallszahlsgeneriert mit Resten usw.
13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß ein oder mehrere Zugriffseinheitsidentifizierungscodes (PIN_{n,1}) in einem Speicher in der Terminaleinheit (1) gespeichert werden, beispielsweise ganz, teilweise oder auf irgendeine an sich bekannte Weise verschlüsselt.
14. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein zweiter Identifizierungscode (PIN_{n,1}) verschlüsselt in einem Speicher in der Terminaleinheit (1) gespeichert wird.
15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 12 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Speicherung des ersten Zugriffseinheitsidentifizierungscodes (IMSI₁) automatisch stattfindet.
16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 12 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Speicherung des ersten Zugriffseinheitsidentifizierungscodes (IMSI₁) manuell stattfindet, beispielsweise über einen Tastensatz (5) oder Ähnliches.
17. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 12 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein zweiter Zugriffseinheitsidentifikationscode (PIN_n) in einem Speicher in der Terminal-

18.12.02 - 5 -

einheit (1), auf eine Weise die im wesentlichen analog mit der Speicherung des ersten Zugriffseinheitidentifizierungs-codes (IMSI,) ist, gespeichert wird.

18. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens eine zu wenigstens einer Zugriffseinheit (2) gehörende Telefonnummer gespeichert ist, entweder in einem Terminalspeicher oder in einem Speicher in der Karte, so daß bei aufgesperrter Vorrichtung (10) diese Telefonnummer vom genannten Speicher abgerufen wird und auf einem Display (6) angezeigt wird.

9217379

18-12-92

1/2

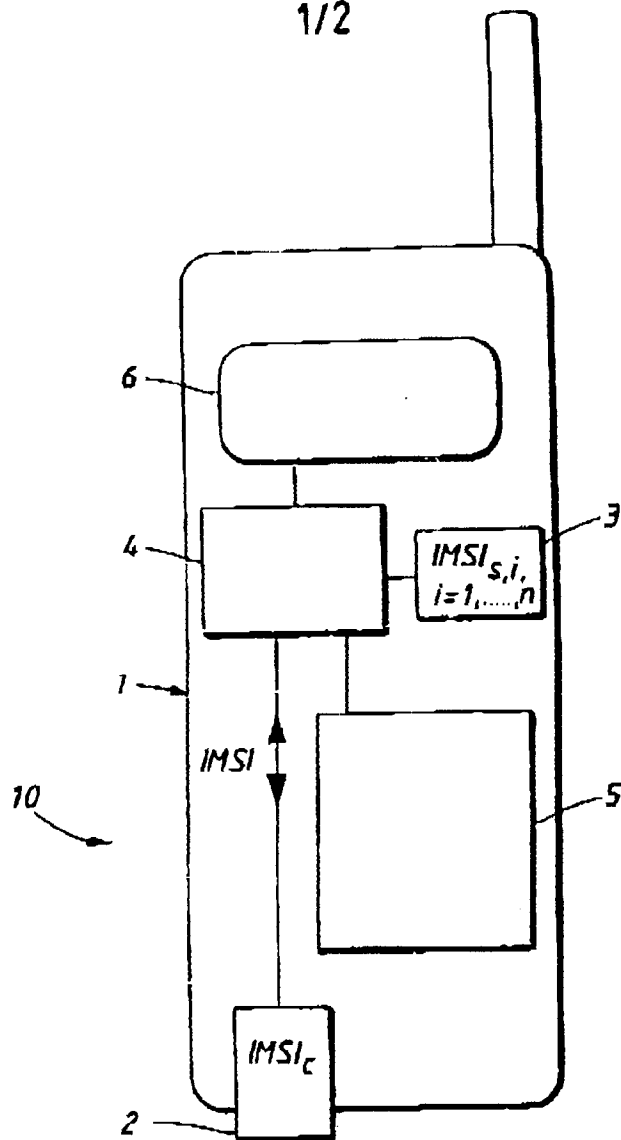


FIG. 1

*

9217379

2/2

18.12.93

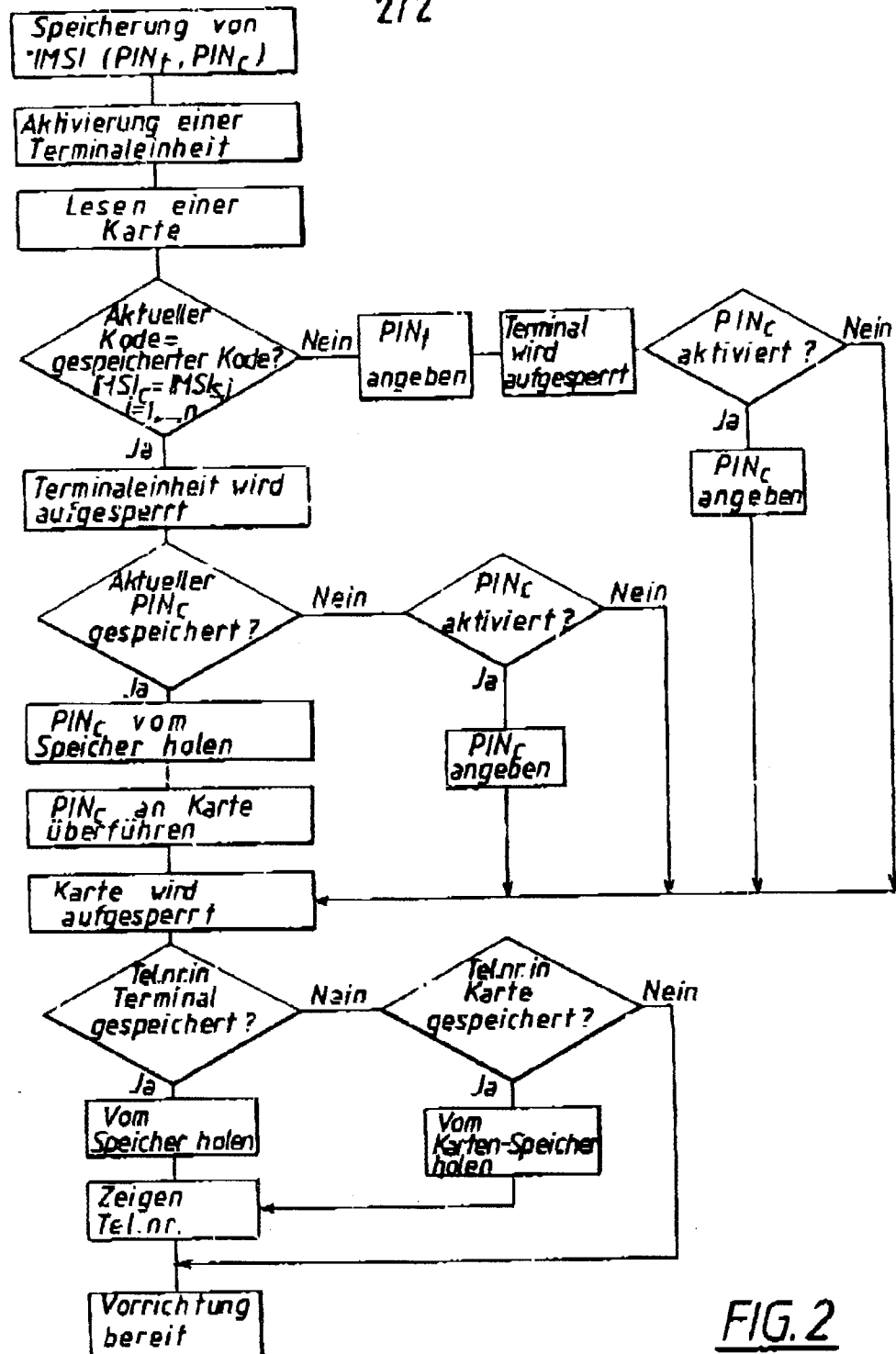


FIG. 2

G017370